

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-10701

(P2000-10701A)

(43) 公開日 平成12年1月14日 (2000.1.14)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 3/00

識別記号

6 5 4

F I

G 0 6 F 3/00

マークシート\* (参考)

6 5 4 B

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-173736

(22) 出願日 平成10年6月22日 (1998.6.22)

(71) 出願人 000003193

凸版印刷株式会社

東京都台東区台東1丁目5番1号

(72) 発明者 中山 英昭

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印

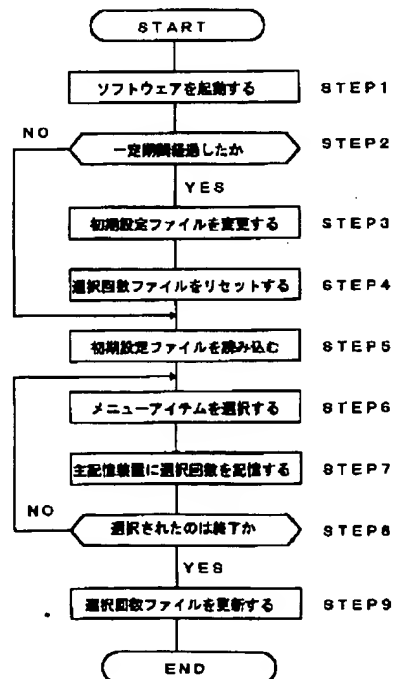
刷株式会社内

(54) 【発明の名称】 グラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法

(57) 【要約】

【課題】 コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおける各操作メニューを利用して、オペレータがある特定の作業を行う間、前記各メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を自動的に記録保管し、前記各メニューを、前記選択回数を反映した操作メニューに自動設定変更することを課題とする。

【解決手段】 コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を記録し、前記コンピュータの補助記憶装置内にある選択回数ファイルに前記選択回数を記録保管し、前記選択回数ファイルに保管されている選択回数の大小に対応して、前記コンピュータの補助記憶装置内に保管されている前記グラフィカルユーザーインターフェースの初期設定ファイル内の各メニューアイテム表示順序を変更する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニューの設定方法であって、(イ)前記メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を記録し、前記コンピュータの補助記憶装置内にある選択回数ファイルに前記選択回数を記録保管する選択回数記録保管手順、(ロ)前記選択回数記録保管手順によって前記選択回数ファイルに保管されている選択回数の大小に対応して、前記コンピュータの補助記憶装置内に保管されている前記グラフィカル

ユーザーインターフェースの初期設定ファイル内の各メニューアイテム表示順序を変更する初期設定ファイル変更手順、を具備することを特徴とするグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法。  
【請求項2】コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおけるプルダウン形式又は／及びバー形式による操作メニューの設定方法であって、(イ)前記プルダウン形式又は／及びバー形式による操作メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を記録し、前記コンピュータの補助記憶装置内にある選択回数ファイルに前記選択回数を記録保管する選択回数記録保管手順、(ロ)前記選択回数記録保管手順によって前記選択回数ファイルに保管されている選択回数の大小に対応して、前記コンピュータの補助記憶装置内に保管されている前記グラフィカルユーザーインターフェースの初期設定ファイル内の各メニューアイテムの表示順序を、プルダウン形式メニューに対しては各メニューアイテムの中で選択回数の大きい順に優先的にプルダウンメニューの上方から下方へ並べ替え、バー形式メニューに対しては各メニューアイテムの中で選択回数の大きい順に優先的に並べ替える初期設定ファイル変更手順、を具備することを特徴とするグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法。

【請求項3】一定期間ごとに、上記初期設定ファイル変更手順を自動的に実行することを特徴とする請求項1又は請求項2記載のグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法。

【請求項4】上記初期設定ファイルと上記選択回数ファイルの組を別個に利用することにより、操作メニューを設定することを特徴とする請求項1又は請求項2又は請求項3記載のグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおいて、操作メニューを設定変更する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースは、前記コン

ピュータにインストールされたソフトウェアごとに提供されるもので、ブラウン管や液晶ディスプレイなどの表示手段の画面にメニューやボタンなどの絵を表示し、それらの絵をマウスやペンタブレットなどのポインティングデバイス手段で操作することによって、コンピュータにおける入出力を行う。グラフィカルユーザーインターフェースにおけるメニューは、その形式で分類すると、一般に、プルダウン形式メニューと、バー形式メニューの2種類に、大別できる。

【0003】図2に示すように、プルダウン形式メニュー10は、メニューアイテムを、マウスなどのポインティングデバイス手段によって選択されたときに実行される処理の類似と相違によって、例えば、「ファイル」、「編集」、「表示」、「書式」、「ツール」、「ヘルプ」といった名称を持つカテゴリに分類している。説明を簡便にするために、以下、本明細書でカテゴリと呼ぶときは、この処理の相違と類似で分類されたものを指すことにする。図2に示すように、オペレータが、任意のカテゴリの名称にポインティングデバイス手段のカーソル20を置き、そのカテゴリを選択したときに、その選択されたカテゴリに属するメニューアイテムの一覧が下方に表示される。本明細書では、この一覧をプルダウンメニューという。そして、オペレータが、ポインティングデバイス手段のカーソルを、そのカテゴリの名称から目的とするメニューアイテムに移動させ、そのメニューアイテムを選択すると、コンピュータは、その処理を実行する。図3は、オペレータが、「ファイル」というカテゴリを、ポインティングデバイス手段で選択したときに、その「ファイル」のプルダウンメニューにおいて、上から順に下へ「新規作成」、「開く」、「閉じる」、「保存」、「印刷」、「終了」というメニューアイテムが現れていることを示している。例えば、オペレータが、コンピュータに印刷という処理を実行させたいのであれば、「ファイル」をポインティングデバイス手段で選択した後に、ポインティングデバイス手段のカーソル20を「ファイル」という名称から「印刷」というメニューアイテムまで移動させて、その「印刷」を選択することになる。

【0004】従って、目的とするメニューアイテムが、それを含むカテゴリの名称を選択したときに現れるプルダウンメニューの下方にあればあるほど、ポインティングデバイス手段のカーソルを、そのカテゴリの名称から目的とするメニューアイテムまで移動しなければならない距離が大きくなる。このことによって、プルダウンメニューの下側にあるメニューアイテムを、何度も繰り返し選択する必要のあるオペレータにとって、大きな負担が発生するという問題がある。

【0005】そこで、プルダウン形式メニューの場合、各オペレータの実際の作業を通じて各メニューアイテムの選択回数を各カテゴリごとに記録し、その選択回数の

大きい順にカテゴリに属するメニューアイテムを、プルダウンメニューの上方から下方へ並べ替えることが望ましい。

【0006】一方、バー形式メニューは、メニューアイテムそのものを、ある限られた数だけ、ある一定の順序で線状に並べたものである。図2に示すバー形式メニュー11および14のようにグラフィカルユーザーインターフェースの上部または下部に横一列に並べたり、あるいは左右に縦一列に並べたりする。

【0007】異なる種類のバー形式メニューを、いくつ10 もグラフィカルユーザーインターフェースにおくことによって、全てのメニューアイテムを同時に表示することが可能であることもある。しかし、バー形式の場合、あまり多くのメニューアイテムを表示すると、オペレータにとって作業エリア13が狭くなるという問題と、オペレータの誤操作を引き起こすという問題が発生する。

【0008】そこで、一つのバー形式メニューだけを表示すれば済むように、グラフィカルユーザーインターフェースの設計者は、最も良く選択されるであろうメニューアイテムを選んで、一つのバー形式メニューに並べた20 ものを提供していることがある。以下、このように、バー形式メニューの中で、オペレータにとって最も頻繁に利用できるように設計されたものを、標準バー形式メニューと呼ぶことにする。

【0009】ところが、各オペレータの作業内容によっては、最も良く選択されるメニューアイテムが異なることがある。それゆえ、各オペレータの実際の作業を通じて各メニューアイテムの選択回数を記録し、その選択回数の大きい順に、メニューアイテムを標準バー形式メニューの左から右へ順に並べることが望ましい。

【0010】現在、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアの中には、そのグラフィカルユーザーインターフェースを構成するメニューを、手動で変更できる機能を提供している。しかし、各オペレータが実際に作業を行いながら、各メニューアイテムの選択回数を記録することは事実上不可能であるにもかかわらず、その選択回数を自動的に記録する機能を持っているグラフィカルユーザーインターフェースは存在しない。たとえ、前記ソフトウェアが各メニューアイテムの選択回数を自動的に記録する機能を提供していたとしても、オペレータが前記選択回数に基づいて、手動でメニューを変更することは、かなりの負担となる。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおける各操作メニューを利用して、オペレータがある特定の作業を行う間、前記各メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を自動的に記録保管し、前記各メニューを、前記選択回数を反映した操作メニューに自動設定変更することを課題とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明において上記の課題を達成するために、まず請求項1の発明では、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニューの設定方法であって、(イ)前記メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を記録し、前記コンピュータの補助記憶装置内にある選択回数ファイルに前記選択回数を記録保管する選択回数記録保管手順、(ロ)前記選択回数記録保管手順によって前記選択回数ファイルに保管されている選択回数の大小に対応して、前記コンピュータの補助記憶装置内に保管されている前記グラフィカルユーザーインターフェースの初期設定ファイル内の各メニューアイテム表示順序を変更する初期設定ファイル変更手順、を具備することを特徴とするグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法としたものである。

【0013】また請求項2の発明では、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおけるプルダウン形式又は/及びバー形式による操作メニューの設定方法であって、(イ)前記プルダウン形式又は/及びバー形式による操作メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を記録し、前記コンピュータの補助記憶装置内にある選択回数ファイルに前記選択回数を記録保管する選択回数記録保管手順、(ロ)前記選択回数記録保管手順によって前記選択回数ファイルに保管されている選択回数の大小に対応して、前記コンピュータの補助記憶装置内に保管されている前記グラフィカルユーザーインターフェースの初期設定ファイル内の各メニューアイテムの表示順序を、プルダウン形式メニューに対しては各メニューアイテムの中で選択回数の大きい順に優先的にプルダウンメニューの上方から下方へ並べ替え、バー形式メニューに対しては各メニューアイテムの中で選択回数の大きい順に優先的に並べ替える初期設定ファイル変更手順、を具備することを特徴とするグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法としたものである。

【0014】また請求項3の発明では、一定期間ごとに、上記初期設定ファイル変更手順を自動的に実行することを特徴とする請求項1又は請求項2記載のグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法としたものである。

【0015】また請求項4の発明では、上記初期設定ファイルと上記選択回数ファイルの組を別個に利用することにより、操作メニューを設定することを特徴とする請求項1又は請求項2又は請求項3記載のグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法としたものである。

【0016】

【発明の実施の形態】以下に、[従来の技術]で例として挙げたプルダウン形式メニューおよび標準バー形式メ

ニューに従って、本発明の実施の形態を詳細に説明する。それゆえ、[従来の技術]の中で説明あるいは定義したカテゴリ、プルダウンメニュー、標準バー形式メニューなどの用語は、[発明の実施の形態]でも、そのまま用いることにする。また、説明を簡便にするために、[発明の実施の形態]では、標準バー形式メニューに表示できるメニューアイテムの最大数を10とするけれども、その最大数は任意の正の整数であっても良い。

【0017】グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアがコンピュータにインストールされるとき、各メニューアイテムの選択回数を記録し保管するために、例えば以下の表1に示すような表をファイル内に作り、そのファイルをコンピュータの補助記憶装置内に保存する。このファイルを、本明細書では、選択回数ファイルと呼ぶ。

【0018】

[表1]

メニューアイテム	カテゴリ	選択回数
新規作成	ファイル	0
開く	ファイル	0
閉じる	ファイル	0
保存	ファイル	0
印刷	ファイル	0
終了	ファイル	0
元に戻す	編集	0
やり直し	編集	0
切り取り	編集	0
コピー	編集	0
貼り付け	編集	0
標準	表示	0
アウトライン	表示	0
ページレイアウト	表示	0
文字	書式	0
段落	書式	0
段組	書式	0
スタイル	書式	0
文書校正	ツール	0
要約の作成	ツール	0
スペルチェック	ツール	0
トピック検索	ヘルプ	0
バージョン情報	ヘルプ	0

【0019】表1に示すように、同じカテゴリに属するメニューアイテムは、ひとところに集められている。上\*

[表2]

メニューアイテム	カテゴリ	順序(プルダウン)	順序(標準バー)
新規作成	ファイル	1	1
開く	ファイル	2	2
閉じる	ファイル	3	3
保存	ファイル	4	4
印刷	ファイル	5	5

\*の表1の選択回数が全て0なのは、まだ選択回数を記録する以前の状態であるからである。

【0020】選択回数記録保管手順は、プログラムであって、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアが起動すると、前記ソフトウェアが終了するまで、前記ソフトウェアが実行されている間、ポインティングデバイス手段によって、各メニューアイテムが選択されたか否かを常時監視することになる。

【0021】グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアの実行速度を速めるために、選択回数記録保管手順は、例えばプログラム言語が提供している変数を利用することにより、前記ソフトウェアが実行されている間におけるメニューアイテムの選択回数をコンピュータの主記憶装置に記憶しておき、あるタイミング、例えば前記ソフトウェアが終了するとき、選択回数ファイルを一括して変更する。すなわち、まず、すべてのメニューアイテムそれぞれに変数を用意し、前記ソフトウェアが起動されるとき前記変数に保持されている値を0に設定する。次に、ポインティング手段によって前記メニューアイテムが選択する度に、前記メニューアイテムの変数に保持されている値に1を加算する。そして、ソフトウェアが終了するとき、各メニューアイテムの変数に保持されている値を、選択回数ファイルにおける各メニューアイテムの選択回数に加算する。

【0022】メニューアイテムの選択回数が、コンピュータで表現できる最大数に達したときは、以後、ポインティングデバイス手段によって、前記メニューアイテムが選択されても、選択回数は最大値のままにしておく。

【0023】グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアは、起動されたとき、コンピュータの補助記憶装置に保存されている前記グラフィカルユーザーインターフェースの初期設定ファイルを読み込み、その初期設定ファイルに記載されている情報通りに、前記グラフィカルユーザーインターフェースを表示手段の画面に表示する。従って、初期設定ファイルには、プルダウン形式メニューおよび標準バー形式メニューにおける各メニューアイテムの表示の仕方について、例えば以下の表2のような記載がある。

【0024】

7				8
	終了	ファイル	6	0
	元に戻す	編集	1	6
	遑り直し	編集	2	7
	切り取り	編集	3	8
	コピー	編集	4	9
	貼り付け	編集	5	10
	標準	表示	1	0
	アウトライン	表示	2	0
	ページレイアウト	表示	3	0
	文字	書式	1	0
	段落	書式	2	0
	段組	書式	3	0
	スタイル	書式	4	0
	文書校正	ツール	1	0
	要約の作成	ツール	2	0
	スペルチェック	ツール	3	0
	トピック検索	ヘルプ	1	0
	バージョン情報	ヘルプ	2	0

【0025】表2に示すように、同じカテゴリに属するメニューアイテムは、ひとところに集められている。表2における「順序（プルダウン）」は、プルダウン形式メニューにおける表示順序のことを意味しており、1から始まる正の整数で、各メニューアイテムが、その属するカテゴリにおけるプルダウンメニューの上から何番目に並ぶかを示す。例えば、「ファイル」というカテゴリのプルダウンメニューにおいて、表2は、図2のように、上から順に下へ、「新規作成」、「開く」、「閉じる」、「保存」、「印刷」、「終了」というメニューアイテムが並んでいることを示している。表2における「順序（標準バー）」は、標準バー形式メニューにおいて左から右へ並べる順序を、1から始まる正の整数で表わしている。ただし、「順序（標準バー）」が0の値を持つメニューアイテムは、標準バー形式メニューに表示されないことを意味している。従って、表2は、標準バーの左から右へ順に、「新規作成」、「開く」、「閉じる」、「保存」、「印刷」、「元に戻す」、「遑り直し」、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」が並ぶことを意味している。

【0026】初期設定ファイル変更手順は、プログラムであって、選択回数ファイルに基づいて、初期設定ファイルの「順序（プルダウン）」と「順序（標準バー）」の値を変更する。「順序（プルダウン）」では、各カテゴリごとに、選択回数ファイルにある選択回数の大きい順に、1から始まる正の整数を割り当てる。選択回数が同じメニューアイテム同士では、例えば、変更前の「順序（プルダウン）」の値の大小によって、割り当てる正の整数の大小を決め、同じカテゴリに属する異なるメニューアイテム同士で同じ正の整数を割り当てることはしない。

【0027】「順序（標準バー）」では、全てのメニュー\* 50

\* アイテムについて、選択回数ファイルにある選択回数の大きい順に、1から始まる正の整数を、標準バー形式メニューにメニューアイテムを並べられる最大数になるまで割り当て、その最大数を割り当てた後は、残りのメニューアイテムには0を割り当てる。選択回数が同じメニューアイテムがあった場合は、例えば、初期設定ファイルにおけるメニューアイテムの並び順によって、割り当てる正の整数の大小を決め、異なるメニューアイテム同士で同じ正の整数を割り当てることはしない。

【0028】例えば、オペレータがグラフィカルユーザーインターフェースにおけるメニューを使うことによって、選択回数ファイルが、表1から表3のような内容となったとする。

【0029】

[表3]

メニューアイテム	カテゴリ	選択回数
新規作成	ファイル	50
開く	ファイル	100
閉じる	ファイル	50
保存	ファイル	150
印刷	ファイル	100
終了	ファイル	10
元に戻す	編集	20
やり直し	編集	20
切り取り	編集	40
コピー	編集	20
貼り付け	編集	60
標準	表示	0
アウトライン	表示	0
ページレイアウト	表示	0
文字	書式	60
段落	書式	0
段組	書式	0
スタイル	書式	0
文書校正	ツール	0
要約の作成	ツール	0
スペルチェック	ツール	60
トピック検索	ヘルプ	0
バージョン情報	ヘルプ	0

\* 設定ファイル変更手順によって、表2の初期設定ファイルを変更すると、表4のようになる。

【0031】

10

20

【0030】表3の選択回数ファイルに基づいて、初期\*

[表4]

メニューアイテム	カテゴリ	順序 (プルダウン)	順序 (標準バー)
新規作成	ファイル	4	7
開く	ファイル	2	2
閉じる	ファイル	5	8
保存	ファイル	1	1
印刷	ファイル	3	3
終了	ファイル	6	0
元に戻す	編集	3	10
やり直し	編集	4	0
切り取り	編集	2	9
コピー	編集	5	0
貼り付け	編集	1	4
標準	表示	1	0
アウトライン	表示	2	0
ページレイアウト	表示	3	0
文字	書式	1	5
段落	書式	2	0
段組	書式	3	0
スタイル	書式	4	0
文書校正	ツール	2	0
要約の作成	ツール	3	0
スペルチェック	ツール	1	6
トピック検索	ヘルプ	1	0

【0032】初期設定ファイル変更手順による初期設定ファイルの変更は、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアがコンピュータにインストールされてから一定期間経過後、あるいは前回の変更から一定期間経過後行われるが、その変更のタイミングは、例えば前記ソフトウェアが起動されて、初期設定ファイルを読み込む前である。そして、初期設定ファイル変更手順は、初期設定ファイルを変更した直後に、選択回数ファイルにおける各メニューアイテムの選択回数は0にリセットし、表1の状態に戻す。前記一定期間は、オペレータが任意に設定できるようにしても良い。

【0033】各作業ごとに、初期設定ファイルと選択回数ファイルの組を別個に用意して、各作業ごとにプルダウン形式メニューと標準バー形式メニューの変更を行っても良い。この場合、オペレータが、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアを起動したとき、前記ソフトウェアは、オペレータに目的とする作業を選ばせることによって、前記作業の初期設定ファイルと選択回数ファイルの組を選択することになる。

【0034】次に、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアが起動されてから終了するまでの間、どのようにして各メニューアイテムの選択回数を記録保管し、その選択回数に基づいて前記グラフィカルインターフェースにおけるメニューが変更されるのかを、図1のフローチャートに従って、詳細に説明する。

【0035】STEP1；オペレータは、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアを、起動する。前記ソフトウェアが、複数の作業ごとに、選択回数ファイルと初期設定ファイルの組を用意しているときは、前記ソフトウェアは、オペレータに目的とする作業を一つ選択させることによって、前記作業の選択回数ファイルと初期設定ファイルの組を選ぶ。

【0036】STEP2；前記ソフトウェアは、初期設定ファイルを変更してから、一定期間経過したかを判断する。もし、初期設定ファイルを一度も変更したことがないのならば、前記ソフトウェアをコンピュータにインストールしてから一定期間経過したかを判断する。一定期間が経過しているのならYESを選択して、STEP3に進む。他方、一定期間が経過していないのならNOを選択して、STEP5に進む。

【0037】STEP3；前記ソフトウェアは、初期設定ファイル変更手順を起動する。そして、初期設定ファイル変更手順は、選択回数ファイルに記載されている各メニューアイテムの選択回数に基づいて、初期設定ファイルを変更する。変更の仕方は、[0025]から[0030]に詳しく説明してある。STEP1において、オペレータが複数の作業の中から、一つ選択したのな

\*ら、前記選択回数ファイルと初期設定変更ファイルは、前記作業の選択回数ファイルと初期設定変更ファイルである。

【0038】STEP4；初期設定ファイル変更手順は、選択回数ファイルをリセットし、表1の状態にしてから、終了する。

【0039】STEP5；前記ソフトウェアは、初期設定ファイルを読み込み、その初期設定ファイルに記載されている情報通りのグラフィカルユーザーインターフェースを、オペレータに提供する。このとき、選択回数記録保管手順が起動され、すべてのメニューアイテムの変数に保持されている値を0に設定する。この変数はプログラム言語が提供しているものである。前記情報に基づいて、プルダウン形式メニューと標準バー形式メニューが、どのように構成されるかは、[0022]から[0024]で説明した。STEP3を実行して、初期設定ファイルが変更されていれば、プルダウン形式メニューと標準バー形式メニューが変更されたことになる。

【0040】STEP6；オペレータが、プルダウン形式メニューあるいは標準バー形式メニューにあるメニューアイテムを、ポインティングデバイス手段によって、選択する。

【0041】STEP7；選択回数記録保管手順は、選択されたメニューアイテムの変数に保持されている値に1だけ加算することによって、前記ソフトウェアが実行されている間におけるメニューアイテムの選択回数を主記憶装置に記憶する。

【0042】STEP8；前記ソフトウェアは、選択されたメニューアイテムが、終了であるか否かを判断する。終了であれば、YESを選択してSTEP8へ進む。他方NOであれば、STEP6に戻り、オペレータに作業を続けさせる。

【0043】STEP9；選択回数記録保管手順は、各メニューアイテムの変数に保持されている値を、選択回数ファイルにおける各メニューアイテムの選択回数に加算して、終了する。この後に、前記ソフトウェアは終了する。

【0044】

【発明の効果】本発明は、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにある各メニューを利用して、オペレータがある特定の作業を行う間、前記各メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を自動的に記録保管し、前記各メニューを、前記選択回数を反映したメニューに自動変更するので、オペレータに負担をかけることなく、前記特定の作業を行うのに最適な環境を提供し、オペレータの作業能率が向上するという効果がある。

【図面の簡単な説明】

\* 50 【図1】本発明方法を説明するフローチャートである。

13

14

【図2】一般的なメニューを説明する図である。

【図3】一般的なプルダウン形式メニューを説明する図である。

【符号の説明】

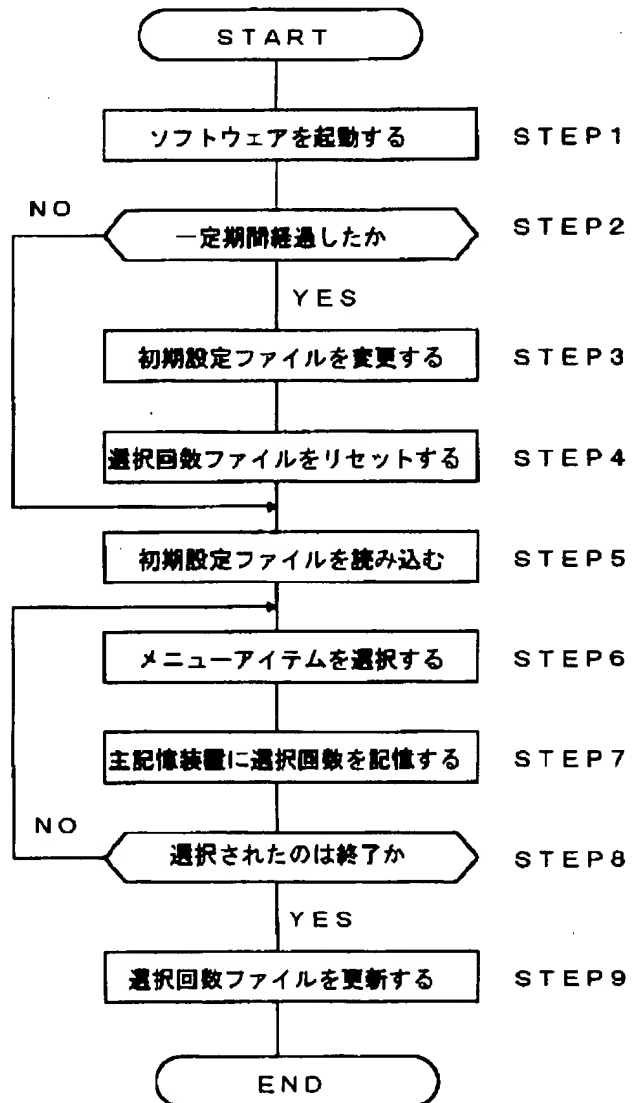
10…プルダウン形式メニュー 11…バー形式メニュー

12…メニューアイテム 13…作業エリア 14…メニューアイテム

15…バー形式メニュー

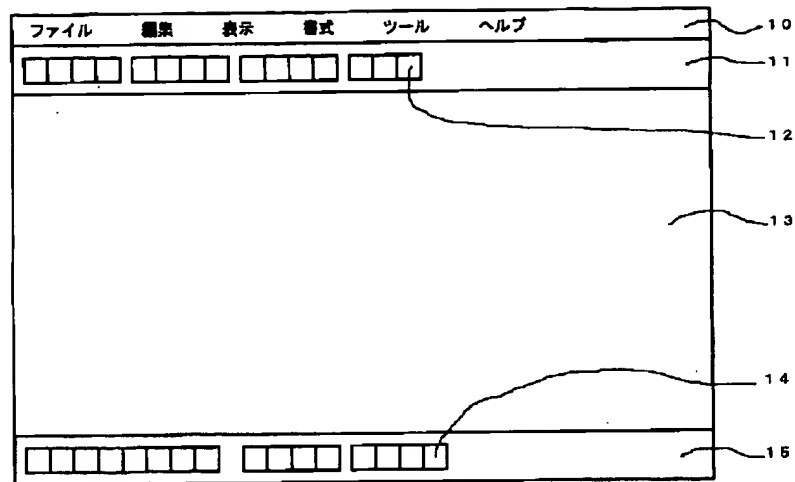
20…ポインティングデバイス手段のカーソル

【図1】

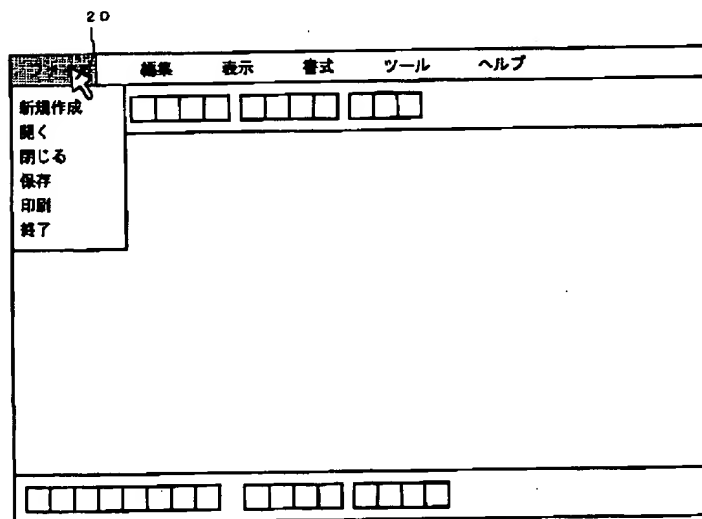




【図2】



【図3】



[Previous Doc](#)   [Next Doc](#)   [Go to Doc#](#)  
[First Hit](#)



Generate Collection

L5: Entry 131 of 192

File: JPAB

Jan 14, 2000

PUB-NO: JP02000010701A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000010701 A  
TITLE: OPERATION MENU SETTING METHOD FOR GRAPHICAL USER INTERFACE

PUBN-DATE: January 14, 2000

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

NAKAYAMA, HIDEAKI

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

TOPPAN PRINTING CO LTD

APPL-NO: JP10173736

APPL-DATE: June 22, 1998

INT-CL (IPC): G06 F 3/00

## ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically change setting of each menu to an operation menu reflecting the frequency in selection by automatically recording and preserving the frequency in selection of each menu item belonging to each menu during the period when an operator uses each operation menu in a graphical user interface as an input/output means of a computer to perform a specific work.

SOLUTION: The frequency in selection of each menu item belonging to the operation menu in the graphical user interface as the input/output means of the computer is recorded and preserved in a selection frequency file in an auxiliary storage device of the computer (STEP 7), and the menu item display order in an initialization file of the graphical user interface, which is preserved in the auxiliary storage device of the computer, in accordance with frequencies in selection preserved in the selection frequency file.

COPYRIGHT: (C)2000, JPO

[Previous Doc](#)   [Next Doc](#)   [Go to Doc#](#)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-10701  
(P2000-10701A)

(43)公開日 平成12年1月14日(2000.1.14)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
G 0 6 F 3/00

識別記号  
6 5 4

F I  
G 0 6 F 3/00

マークシート(参考)  
6 5 4 B

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平10-173736

(22)出願日 平成10年6月22日(1998.6.22)

(71)出願人 000003193

凸版印刷株式会社  
東京都台東区台東1丁目5番1号

(72)発明者 中山 英昭

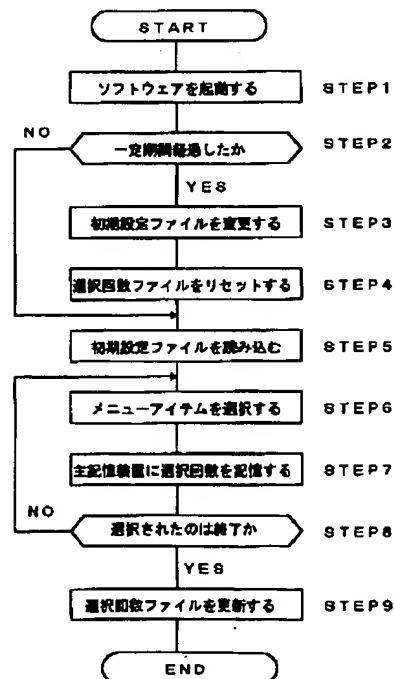
東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(54)【発明の名称】 グラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法

(57)【要約】

【課題】コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおける各操作メニューを利用して、オペレータがある特定の作業を行う間、前記各メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を自動的に記録保管し、前記各メニューを、前記選択回数を反映した操作メニューに自動設定変更することを課題とする。

【解決手段】コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を記録し、前記コンピュータの補助記憶装置内にある選択回数ファイルに前記選択回数を記録保管し、前記選択回数ファイルに保管されている選択回数の大小に対応して、前記コンピュータの補助記憶装置内に保管されている前記グラフィカルユーザーインターフェースの初期設定ファイル内の各メニューアイテム表示順序を変更する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニューの設定方法であって、(イ)前記メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を記録し、前記コンピュータの補助記憶装置内にある選択回数ファイルに前記選択回数を記録保管する選択回数記録保管手順、(ロ)前記選択回数記録保管手順によって前記選択回数ファイルに保管されている選択回数の大小に対応して、前記コンピュータの補助記憶装置内に保管されている前記グラフィカルユーザーインターフェースの初期設定ファイル内の各メニューアイテム表示順序を変更する初期設定ファイル変更手順、を具備することを特徴とするグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法。

【請求項2】コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおけるプルダウン形式又は/及びバー形式による操作メニューの設定方法であって、(イ)前記プルダウン形式又は/及びバー形式による操作メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を記録し、前記コンピュータの補助記憶装置内にある選択回数ファイルに前記選択回数を記録保管する選択回数記録保管手順、(ロ)前記選択回数記録保管手順によって前記選択回数ファイルに保管されている選択回数の大小に対応して、前記コンピュータの補助記憶装置内に保管されている前記グラフィカルユーザーインターフェースの初期設定ファイル内の各メニューアイテムの表示順序を、プルダウン形式メニューに対しては各メニューアイテムの中で選択回数の大きい順に優先的にプルダウンメニューの上方から下方へ並べ替え、バー形式メニューに対しては各メニューアイテムの中で選択回数の大きい順に優先的に並べ替える初期設定ファイル変更手順、を具備することを特徴とするグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法。

【請求項3】一定期間ごとに、上記初期設定ファイル変更手順を自動的に実行することを特徴とする請求項1又は請求項2記載のグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法。

【請求項4】上記初期設定ファイルと上記選択回数ファイルの組を別個に利用することにより、操作メニューを設定することを特徴とする請求項1又は請求項2又は請求項3記載のグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおいて、操作メニューを設定変更する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースは、前記コン

ピュータにインストールされたソフトウェアごとに提供されるもので、ブラウン管や液晶ディスプレイなどの表示手段の画面にメニューやボタンなどの絵を表示し、それらの絵をマウスやペンタブレットなどのポインティングデバイス手段で操作することによって、コンピュータにおける入出力を行う。グラフィカルユーザーインターフェースにおけるメニューは、その形式で分類すると、一般に、プルダウン形式メニューと、バー形式メニューの2種類に、大別できる。

【0003】図2に示すように、プルダウン形式メニュー10は、メニューアイテムを、マウスなどのポインティングデバイス手段によって選択されたときに実行される処理の類似と相違によって、例えば、「ファイル」、「編集」、「表示」、「書式」、「ツール」、「ヘルプ」といった名称を持つカテゴリに分類している。説明を簡便にするために、以下、本明細書でカテゴリと呼ぶときは、この処理の相違と類似で分類されたものを指すことにする。図2に示すように、オペレータが、任意のカテゴリの名称にポインティングデバイス手段のカーソル20を置き、そのカテゴリを選択したときに、その選択されたカテゴリに属するメニューアイテムの一覧が下方に表示される。本明細書では、この一覧をプルダウンメニューという。そして、オペレータが、ポインティングデバイス手段のカーソルを、そのカテゴリの名称から目的とするメニューアイテムに移動させ、そのメニューアイテムを選択すると、コンピュータは、その処理を実行する。図3は、オペレータが、「ファイル」というカテゴリを、ポインティングデバイス手段で選択したときに、その「ファイル」のプルダウンメニューにおいて、上から順に下へ「新規作成」、「開く」、「閉じる」、「保存」、「印刷」、「終了」というメニューアイテムが現れていることを示している。例えば、オペレータが、コンピュータに印刷という処理を実行させたいのであれば、「ファイル」をポインティングデバイス手段で選択した後に、ポインティングデバイス手段のカーソル20を「ファイル」という名称から「印刷」というメニューアイテムまで移動させて、その「印刷」を選択することになる。

【0004】従って、目的とするメニューアイテムが、それを含むカテゴリの名称を選択したときに現れるプルダウンメニューの下方にあればあるほど、ポインティングデバイス手段のカーソルを、そのカテゴリの名称から目的とするメニューアイテムまで移動しなければならない距離が大きくなる。このことによって、プルダウンメニューの下側にあるメニューアイテムを、何度も繰り返して選択する必要のあるオペレータにとって、大きな負担が発生するという問題がある。

【0005】そこで、プルダウン形式メニューの場合、各オペレータの実際の作業を通じて各メニューアイテムの選択回数を各カテゴリごとに記録し、その選択回数の

大きい順にカテゴリに属するメニューアイテムを、プルダウンメニューの上方から下方へ並べ替えることが望ましい。

【0006】一方、バー形式メニューは、メニューアイテムそのものを、ある限られた数だけ、ある一定の順序で線状に並べたものである。図2に示すバー形式メニュー11および14のようにグラフィカルユーザーインターフェースの上部または下部に横一列に並べたり、あるいは左右に縦一列に並べたりする。

【0007】異なる種類のバー形式メニューを、いくつ10もグラフィカルユーザーインターフェースにおくことによって、全てのメニューアイテムを同時に表示することが可能であることもある。しかし、バー形式の場合、あまりも多くメニューアイテムを表示すると、オペレータにとって作業エリア13が狭くなるという問題と、オペレータの誤操作を引き起こすという問題が発生する。

【0008】そこで、一つのバー形式メニューだけを表示すれば済むように、グラフィカルユーザーインターフェースの設計者は、最も良く選択されるであろうメニューアイテムを選んで、一つのバー形式メニューに並べた20ものを提供していることがある。以下、このように、バー形式メニューの中で、オペレータにとって最も頻繁に利用できるように設計されたものを、標準バー形式メニューと呼ぶことにする。

【0009】ところが、各オペレータの作業内容によっては、最も良く選択されるメニューアイテムが異なることがある。それゆえ、各オペレータの実際の作業を通じて各メニューアイテムの選択回数を記録し、その選択回数20の大きい順に、メニューアイテムを標準バー形式メニューの左から右へ順に並べることが望ましい。

【0010】現在、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアの中には、そのグラフィカルユーザーインターフェースを構成するメニューを、手動で変更できる機能を提供している。しかし、各オペレータが実際に作業を行いながら、各メニューアイテムの選択回数を記録することは事実上不可能であるにもかかわらず、その選択回数を自動的に記録する機能を持っているグラフィカルユーザーインターフェースは存在しない。たとえ、前記ソフトウェアが各メニューアイテムの選択回数を自動的に記録する機能を提供していたとしても、オペレータが前記選択回数に基づいて、手動でメニューを変更することは、かなりの負担となる。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおける各操作メニューを利用して、オペレータがある特定の作業を行う間、前記各メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を自動的に記録保管し、前記各メニューを、前記選択回数を反映した操作メニューに自動設定変更することを課題とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明において上記の課題を達成するために、まず請求項1の発明では、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニューの設定方法であって、(イ)前記メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を記録し、前記コンピュータの補助記憶装置内にある選択回数ファイルに前記選択回数を記録保管する選択回数記録保管手順、(ロ)前記選択回数記録保管手順によって前記選択回数ファイルに保管されている選択回数の大小に対応して、前記コンピュータの補助記憶装置内に保管されている前記グラフィカルユーザーインターフェースの初期設定ファイル内の各メニューアイテム表示順序を変更する初期設定ファイル変更手順、を具備することを特徴とするグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法としたものである。

【0013】また請求項2の発明では、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにおけるプルダウン形式又は/及びバー形式による操作メニューの設定方法であって、(イ)前記プルダウン形式又は/及びバー形式による操作メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を記録し、前記コンピュータの補助記憶装置内にある選択回数ファイルに前記選択回数を記録保管する選択回数記録保管手順、(ロ)前記選択回数記録保管手順によって前記選択回数ファイルに保管されている選択回数の大小に対応して、前記コンピュータの補助記憶装置内に保管されている前記グラフィカルユーザーインターフェースの初期設定ファイル内の各メニューアイテムの表示順序を、プルダウン形式メニューに対しては各メニューアイテムの中で選択回数の大きい順に優先的にプルダウンメニューの上方から下方へ並べ替え、バー形式メニューに対しては各メニューアイテムの中で選択回数の大きい順に優先的に並べ替える初期設定ファイル変更手順、を具備することを特徴とするグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法としたものである。

【0014】また請求項3の発明では、一定期間ごとに、上記初期設定ファイル変更手順を自動的に実行することを特徴とする請求項1又は請求項2記載のグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法としたものである。

【0015】また請求項4の発明では、上記初期設定ファイルと上記選択回数ファイルの組を別個に利用することにより、操作メニューを設定することを特徴とする請求項1又は請求項2又は請求項3記載のグラフィカルユーザーインターフェースにおける操作メニュー設定方法としたものである。

【0016】

【発明の実施の形態】以下に、[従来の技術]で例として挙げたプルダウン形式メニューおよび標準バー形式メ

ニューに従って、本発明の実施の形態を詳細に説明する。それゆえ、[従来の技術]の中で説明あるいは定義したカテゴリ、プルダウンメニュー、標準バー形式メニューなどの用語は、[発明の実施の形態]でも、そのまま用いることにする。また、説明を簡便にするために、[発明の実施の形態]では、標準バー形式メニューに表示できるメニューアイテムの最大数を10とするけれども、その最大数は任意の正の整数であっても良い。

【0017】グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアがコンピュータにインストールされるとき、各メニューアイテムの選択回数を記録し保管するために、例えば以下の表1に示すような表をファイル内に作り、そのファイルをコンピュータの補助記憶装置内に保存する。このファイルを、本明細書では、選択回数ファイルと呼ぶ。

【0018】

[表1]

メニューアイテム	カテゴリ	選択回数
新規作成	ファイル	0
開く	ファイル	0
閉じる	ファイル	0
保存	ファイル	0
印刷	ファイル	0
終了	ファイル	0
元に戻す	編集	0
やり直し	編集	0
切り取り	編集	0
コピー	編集	0
貼り付け	編集	0
標準	表示	0
アウトライン	表示	0
ページレイアウト	表示	0
文字	書式	0
段落	書式	0
段組	書式	0
スタイル	書式	0
文書校正	ツール	0
要約の作成	ツール	0
スペルチェック	ツール	0
トピック検索	ヘルプ	0
バージョン情報	ヘルプ	0

【0019】表1に示すように、同じカテゴリに属するメニューアイテムは、ひとところに集められている。上\*

[表2]

メニューアイテム	カテゴリ	順序(プルダウン)	順序(標準バー)
新規作成	ファイル	1	1
開く	ファイル	2	2
閉じる	ファイル	3	3
保存	ファイル	4	4
印刷	ファイル	5	5

\*の表1の選択回数が全て0なのは、まだ選択回数を記録する以前の状態であるからである。

【0020】選択回数記録保管手順は、プログラムであって、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアが起動すると、前記ソフトウェアが終了するまで、前記ソフトウェアが実行されている間、ポインティングデバイス手段によって、各メニューアイテムが選択されたか否かを常時監視することになる。

【0021】グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアの実行速度を速めるために、選択回数記録保管手順は、例えばプログラム言語が提供している変数を利用することにより、前記ソフトウェアが実行されている間におけるメニューアイテムの選択回数をコンピュータの主記憶装置に記憶しておき、あるタイミング、例えば前記ソフトウェアが終了するとき、選択回数ファイルを一括して変更する。すなわち、まず、すべてのメニューアイテムそれぞれに変数を用意し、前記ソフトウェアが起動されるとき前記変数に保持されている値を0に設定する。次に、ポインティング手段によって前記メニューアイテムが選択する度に、前記メニューアイテムの変数に保持されている値に1を加算する。そして、ソフトウェアが終了するとき、各メニューアイテムの変数に保持されている値を、選択回数ファイルにおける各メニューアイテムの選択回数に加算する。

【0022】メニューアイテムの選択回数が、コンピュータで表現できる最大数に達したときは、以後、ポインティングデバイス手段によって、前記メニューアイテムが選択されても、選択回数は最大値のままにしておく。

【0023】グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアは、起動されたとき、コンピュータの補助記憶装置に保存されている前記グラフィカルユーザーインターフェースの初期設定ファイルを読み込み、その初期設定ファイルに記載されている情報通りに、前記グラフィカルユーザーインターフェースを表示手段の画面に表示する。従って、初期設定ファイルには、プルダウン形式メニューおよび標準バー形式メニューにおける各メニューアイテムの表示の仕方について、例えば以下の表2のような記載がある。

【0024】

終了	ファイル	6	0
元に戻す	編集	1	6
やり直し	編集	2	7
切り取り	編集	3	8
コピー	編集	4	9
貼り付け	編集	5	10
標準	表示	1	0
アウトライン	表示	2	0
ページレイアウト	表示	3	0
文字	書式	1	0
段落	書式	2	0
段組	書式	3	0
スタイル	書式	4	0
文書校正	ツール	1	0
要約の作成	ツール	2	0
スペルチェック	ツール	3	0
トピック検索	ヘルプ	1	0
バージョン情報	ヘルプ	2	0

【0025】表2に示すように、同じカテゴリに属するメニューアイテムは、ひとところに集められている。表2における「順序（プルダウン）」は、プルダウン形式メニューにおける表示順序のことを意味しており、1から始まる正の整数で、各メニューアイテムが、その属するカテゴリにおけるプルダウンメニューの上から何番目に並ぶかを示す。例えば、「ファイル」というカテゴリのプルダウンメニューにおいて、表2は、図2のように、上から順に下へ、「新規作成」、「開く」、「閉じる」、「保存」、「印刷」、「終了」というメニューアイテムが並んでいることを示している。表2における「順序（標準バー）」は、標準バー形式メニューにおいて左から右へ並べる順序を、1から始まる正の整数で表わしている。ただし、「順序（標準バー）」が0の値を持つメニューアイテムは、標準バー形式メニューに表示されないことを意味している。従って、表2は、標準バーの左から右へ順に、「新規作成」、「開く」、「閉じる」、「保存」、「印刷」、「元に戻す」、「やり直し」、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」が並ぶことを意味している。

【0026】初期設定ファイル変更手順は、プログラムであって、選択回数ファイルに基づいて、初期設定ファイルの「順序（プルダウン）」と「順序（標準バー）」の値を変更する。「順序（プルダウン）」では、各カテゴリごとに、選択回数ファイルにある選択回数の大きい順に、1から始まる正の整数を割り当てる。選択回数と同じメニューアイテム同士では、例えば、変更前の「順序（プルダウン）」の値の大小によって、割り当てる正の整数の大小を決め、同じカテゴリに属する異なるメニューアイテム同士で同じ正の整数を割り当てることはしない。

【0027】「順序（標準バー）」では、全てのメニュー\*50

\*ーアイテムについて、選択回数ファイルにある選択回数の大きい順に、1から始まる正の整数を、標準バー形式メニューにメニューアイテムを並べられる最大数になるまで割り当て、その最大数を割り当てた後は、残りのメニューアイテムには0を割り当てる。選択回数が同じメニューアイテムがあった場合は、例えば、初期設定ファイルにおけるメニューアイテムの並び順によって、割り当てる正の整数の大小を決め、異なるメニューアイテム同士で同じ正の整数を割り当てることはしない。

【0028】例えば、オペレータがグラフィカルユーザーインターフェースにおけるメニューを使うことによって、選択回数ファイルが、表1から表3のような内容となったとする。

【0029】

[表3]

メニューアイテム	カテゴリ	選択回数
新規作成	ファイル	50
開く	ファイル	100
閉じる	ファイル	50
保存	ファイル	150
印刷	ファイル	100
終了	ファイル	10
元に戻す	編集	20
やり直し	編集	20
切り取り	編集	40
コピー	編集	20
貼り付け	編集	60
標準	表示	0
アウトライン	表示	0
ページレイアウト	表示	0
文字	書式	60
段落	書式	0
段組	書式	0
スタイル	書式	0
文書校正	ツール	0
要約の作成	ツール	0
スペルチェック	ツール	60
トピック検索	ヘルプ	0
バージョン情報	ヘルプ	0

10

20

\* 設定ファイル変更手順によって、表2の初期設定ファイルを変更すると、表4のようになる。

【0031】

【0030】表3の選択回数ファイルに基づいて、初期\*

[表4]

メニューアイテム	カテゴリ	順序 (プルダウン)	順序 (標準バー)
新規作成	ファイル	4	7
開く	ファイル	2	2
閉じる	ファイル	5	8
保存	ファイル	1	1
印刷	ファイル	3	3
終了	ファイル	6	0
元に戻す	編集	3	10
やり直し	編集	4	0
切り取り	編集	2	9
コピー	編集	5	0
貼り付け	編集	1	4
標準	表示	1	0
アウトライン	表示	2	0
ページレイアウト	表示	3	0
文字	書式	1	5
段落	書式	2	0
段組	書式	3	0
スタイル	書式	4	0
文書校正	ツール	2	0
要約の作成	ツール	3	0
スペルチェック	ツール	1	6
トピック検索	ヘルプ	1	0



【0032】初期設定ファイル変更手順による初期設定ファイルの変更は、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアがコンピュータにインストールされてから一定期間経過後、あるいは前回の変更から一定期間経過後行われるが、その変更のタイミングは、例えば前記ソフトウェアが起動されて、初期設定ファイルを読み込む前である。そして、初期設定ファイル変更手順は、初期設定ファイルを変更した直後に、選択回数ファイルにおける各メニューアイテムの選択回数

は0にリセットし、表1の状態に戻す。前記一定期間は、オペレータが任意に設定できるようにしても良い。【0033】各作業ごとに、初期設定ファイルと選択回数ファイルの組を別個に用意して、各作業ごとにプルダウン形式メニューと標準バー形式メニューの変更を行っても良い。この場合、オペレータが、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアを起動したとき、前記ソフトウェアは、オペレータに目的とする作業を選ばせることによって、前記作業の初期設定ファイルと選択回数ファイルの組を選択することになる。

【0034】次に、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアが起動されてから終了するまでの間、どのようにして各メニューアイテムの選択回数を記録保管し、その選択回数に基づいて前記グラフィカルインターフェースにおけるメニューが変更されるのかを、図1のフローチャートに従って、詳細に説明する。

【0035】STEP1；オペレータは、グラフィカルユーザーインターフェースを提供しているソフトウェアを、起動する。前記ソフトウェアが、複数の作業ごとに、選択回数ファイルと初期設定ファイルの組を用意しているときは、前記ソフトウェアは、オペレータに目的とする作業の一つを選択させることによって、前記作業の選択回数ファイルと初期設定ファイルの組を選ぶ。

【0036】STEP2；前記ソフトウェアは、初期設定ファイルを変更してから、一定期間経過したかを判断する。もし、初期設定ファイルを一度も変更したことがないのならば、前記ソフトウェアをコンピュータにインストールしてから一定期間経過したかを判断する。一定期間が経過しているのならYESを選択して、STEP3に進む。他方、一定期間が経過していないのならNOを選択して、STEP5に進む。

【0037】STEP3；前記ソフトウェアは、初期設定ファイル変更手順を起動する。そして、初期設定ファイル変更手順は、選択回数ファイルに記載されている各メニューアイテムの選択回数に基づいて、初期設定ファイルを変更する。変更の仕方は、[0025]から[0030]に詳しく説明してある。STEP1において、オペレータが複数の作業の中から、一つ選択したのな

\*ら、前記選択回数ファイルと初期設定変更ファイルは、前記作業の選択回数ファイルと初期設定変更ファイルである。

【0038】STEP4；初期設定ファイル変更手順は、選択回数ファイルをリセットし、表1の状態にしてから、終了する。

【0039】STEP5；前記ソフトウェアは、初期設定ファイルを読み込み、その初期設定ファイルに記載されている情報通りのグラフィカルユーザーインターフェースを、オペレータに提供する。このとき、選択回数記録保管手順が起動され、すべてのメニューアイテムの変数に保持されている値を0に設定する。この変数はプログラム言語が提供しているものである。前記情報に基づいて、プルダウン形式メニューと標準バー形式メニューが、どのように構成されるかは、[0022]から[0024]で説明した。STEP3を実行して、初期設定ファイルが変更されていれば、プルダウン形式メニューと標準バー形式メニューが変更されたことになる。

【0040】STEP6；オペレータが、プルダウン形式メニューあるいは標準バー形式メニューにあるメニューアイテムを、ポインティングデバイス手段によって、選択する。

【0041】STEP7；選択回数記録保管手順は、選択されたメニューアイテムの変数に保持されている値に1だけ加算することによって、前記ソフトウェアが実行されている間におけるメニューアイテムの選択回数を主記憶装置に記憶する。

【0042】STEP8；前記ソフトウェアは、選択されたメニューアイテムが、終了であるか否かを判断する。終了であれば、YESを選択してSTEP8へ進む。他方NOであれば、STEP6に戻り、オペレータに作業を続けさせる。

【0043】STEP9；選択回数記録保管手順は、各メニューアイテムの変数に保持されている値を、選択回数ファイルにおける各メニューアイテムの選択回数に加算して、終了する。この後に、前記ソフトウェアは終了する。

【0044】

【発明の効果】本発明は、コンピュータの入出力手段であるグラフィカルユーザーインターフェースにある各メニューを利用して、オペレータがある特定の作業を行う間、前記各メニューに属する各メニューアイテムの選択回数を自動的に記録保管し、前記各メニューを、前記選択回数を反映したメニューに自動変更するので、オペレータに負担をかけることなく、前記特定の作業を行うのに最適な環境を提供し、オペレータの作業能率が向上するという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明方法を説明するフローチャートである。

13

14

【図2】一般的なメニューを説明する図である。

12…メニューアイテム 13…作業エリア 14…メニューアイテム

【図3】一般的なプルダウン形式メニューを説明する図である。

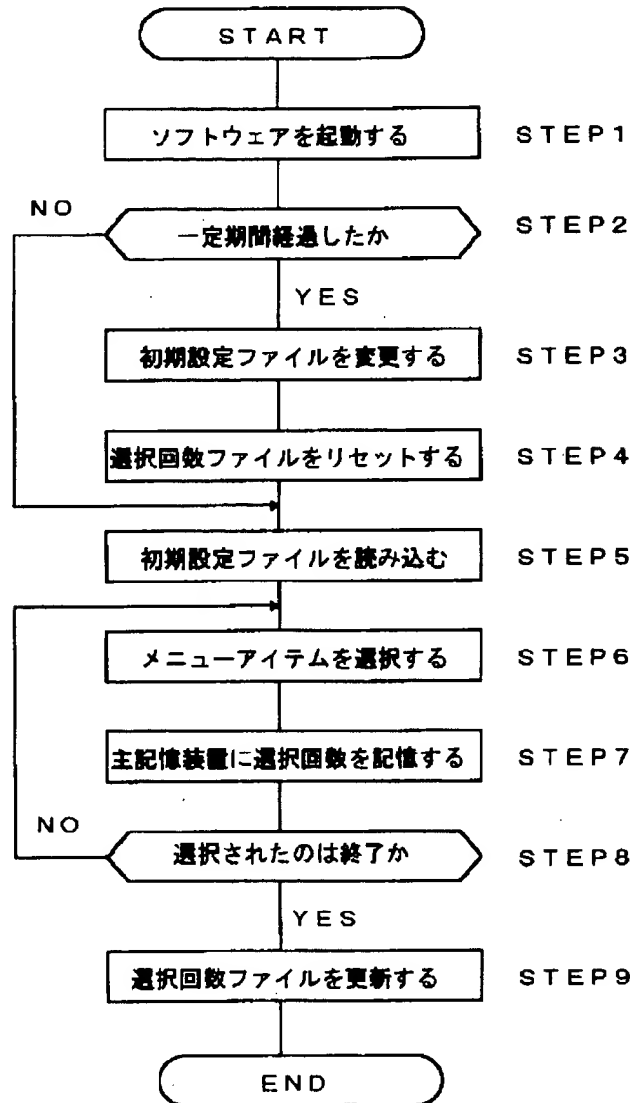
15…バー形式メニュー

【符号の説明】

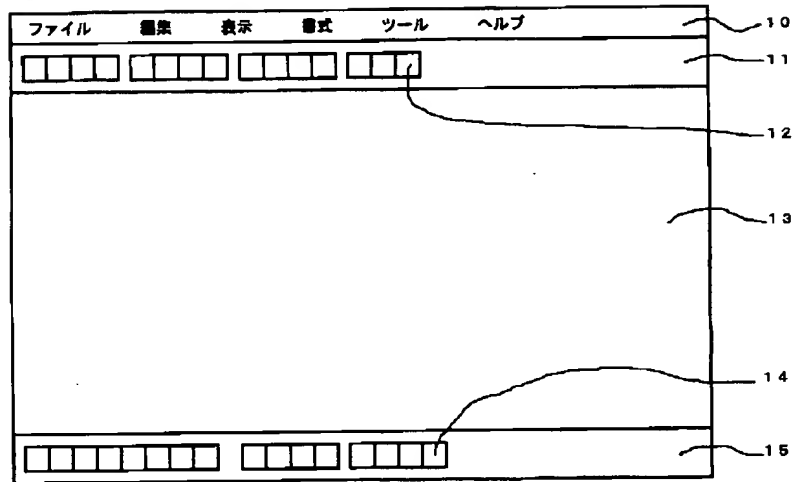
20…ポインティングデバイス手段のカーソル

10…プルダウン形式メニュー 11…バー形式メニュー

【図1】



【図2】



【図3】

